



11 Gebrauchsmuster

U 1

B 60 G 15-00

GM 80 26 889

AT 08.10.80 ET 12.02.81 VT 12.02.81

Bez: Entkoppeltes elastisches Lager für die  
karosserieseitige Befestigung einer Radauf-  
hängung

Anm: Boge GmbH, 5208 Eitorf;

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- |      |  |                    |                             |                          |    |              |
|------|--|--------------------|-----------------------------|--------------------------|----|--------------|
| 51   | Int. Cl.   | 21                 | GM-Nummer                   |                          |    |              |
| Nkl: | Nebenklasse(n)   |                    |                             |                          |    |              |
| 22   | AT: Anmeldetag   | ET: Eintragungstag | 43                          | VT: Veröffentlichungstag |    |              |
| 30   | Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität:                                   |                    |                             |                          |    |              |
|      | 32   | Tag                | 33                          | Land                     | 31 | Aktenzeichen |
| 23   | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität:                           |                    |                             |                          |    |              |
|      | Beginn der Schaustellung   |                    | Bezeichnung der Ausstellung |                          |    |              |
| 54   | Bez: Bezeichnung des Gegenstandes  |                    |                             |                          |    |              |
| 71   | Anm.: Anmelder – Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers                     |                    |                             |                          |    |              |
| 74   | Vtr: Vertreter – Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) |                    |                             |                          |    |              |
|      | Modellhinweis  |                    |                             |                          |    |              |

08.10.80

3

- 1 -

Entkoppeltes elastisches Lager für die karosserie-  
seitige Befestigung einer Radaufhängung

- Die Neuerung betrifft ein entkoppeltes elastisches Lager für die karosserie-  
seitige Befestigung einer Radaufhängung an einem Teleskopschwingungsdämpfer,  
der koaxial von einer Schraubenfeder umgeben ist,  
5 wobei das Lager einen Ringflansch aufweist, der an  
seinem inneren Rand einen zur Drehachse gerichteten  
umlaufenden Hohlwulst besitzt, gegen dessen Erhöhung  
ein Ring aus elastomerem Material eingeknüpft ist,  
welcher koaxial um ein Ende des Teleskopschwingungs-  
10 dämpfers befestigt ist, und wobei der Ring einen  
Flansch zur Einleitung der Kraft der Schraubenfeder  
aufweist, der sich unterhalb des Ringflansches er-  
streckt.
- 15 Aus dem DE-GM 75 40 560 ist ein Lager der vorstehend  
beschriebenen Gattung bekannt, bei dem sich der Flansch  
des Ringes aus Gummi unterhalb des Ringflansches mit  
einem Durchmesser erstreckt, der dem Durchmesser der  
Schraubenfeder angepaßt ist. Die Schraubenfeder selbst  
20 ist dabei direkt gegen den Flansch des Gummiringes  
abgestützt. Bei dem bauartbedingt großen Durchmesser  
der Schraubenfeder ist in nachteiliger Weise eine

./2

8028880

00 10 00

4

- 2 -

einfache Montage der Radaufhängung mit dem Lager nicht möglich, ohne daß der Ring aus Gummi mit seinem Flansch an dem Ringflansch durch Vulkanisieren angehaftet wird. Dabei bedingen die großen Durchmesser der Teile längere Aufheizzeiten in der Vulkanisierpresse. Bei vorgegebener Formengröße können nur wenige Teile gleichzeitig bearbeitet werden, was die Herstellungskosten besonders ungünstig beeinflusst. Infolge der direkten Anlage eines Endes der Schraubenfeder gegen den Flansch des Ringes aus Gummi besteht die ernste Gefahr, daß dieser beschädigt und somit funktionsuntüchtig gemacht wird, insbesondere wenn das Lager zur Abstützung einer drehbaren Radaufhängung verwendet wird.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, ein elastisches Lager der eingangs beschriebenen Gattung zu schaffen, welches die Nachteile des bekannten Lagers vermeidet, und insbesondere das Lager in der Herstellung zu verbilligen, die Bearbeitung der Einzelteile zu erleichtern und die Funktionsicherheit des Lagers zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß der Flansch an dem Ring aus elastomerem Material mit einem kleinen Lagerteller haftend verbunden ist, gegenüber welchem mittels eines Gleitringes, Kugellagers oder dergleichen ein größerer Lagerteller verdrehbar ist, dessen Durchmesser dem Durchmesser der Schraubenfeder entspricht und gegen den ein Ende der Schraubenfeder abgestützt ist.

Bei dem elastischen Lager gemäß der Neuerung wird somit auf besonders vorteilhafte und einfache Weise

./3

00 10 00

der Durchmesser des Flansches an dem Ring aus elastomerem Material wesentlich verringert. Es ist deshalb nicht mehr erforderlich, Teile größeren Durchmessers durch beispielsweise Vulkanisieren miteinander zu verbinden. Dabei kann bei vorgegebener Größe der Formen für das Vulkanisieren eine größere Anzahl von Teilen gleichzeitig bei kürzerer Aufheizzeit haftend miteinander verbunden werden. Dadurch, daß die Schraubenfeder nicht mehr direkt an dem elastomerem Material anliegt, wird ein Zerreiben bei einem Verdrehen der Schraubenfeder gegenüber dem Lager vermieden, wodurch dessen Funktionssicherheit und somit Lebensdauer in vorteilhafter Weise verbessert wird. Trotz des gegenüber dem bekannten Lager stark verkleinerten Durchmessers des Flansches an dem Ring aus elastomerem Material bleiben alle Vorteile, nämlich eine entkoppelte Einleitung der Schwingungen der Schraubenfeder und derjenigen der Kolbenstange in den Ringflansch und damit in die Karosserie erhalten.

Die Neuerung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Figur zeigt ein Lager gemäß der Neuerung im axialen Längsschnitt.

Ein Ringflansch 1 ist mit Schrauben 2 an einem nicht dargestellten Karosserieteil verschraubt. Der Ringflansch 1 ist innen umgebogen zu einem ringförmigen Hohlwulst 3. Dieser Hohlwulst 3 hält mit seiner Erhöhung 3a einen Ring 4 aus Gummi, der an einer Buchse 5 anvulkanisiert ist. Die Buchse 5 ist mit dem äußeren, abgesetzten Ende einer Kolbenstange 6 zwischen zwei Scheiben 7 und 8 mittels einer Mutter 3 verschraubt.

00 10 80

- 4 -

An der Unterseite 4a eines sich radial nach außen erstreckenden Flansches 4b des Ringes 4 ist ein kleiner Lagerteller 10 anvulkanisiert, der innen ringförmig umgebogen ist. Der kleine Lagerteller 10  
5 bildet zusammen mit einem Gleitring 11 und einem zusätzlichen, außen umgebogenen größeren Lagerteller 12 ein Drehlager. Der Gleitring 11 ist nach außen durch einen zwischen dem kleinen Lagerteller 10 und dem größeren Lagerteller 12 angeordneten  
10 Dichtungsring 13 abgedichtet. Der größere Lagerteller 12 bildet das Widerlager für ein Ende einer Schraubenfeder 14, deren anderes Ende in bekannter Weise gegen ein unteres Lager an einer Radaufhängung abgestützt ist (nicht dargestellt).

15 Durch Veränderung der relativen Abmessungen der Dicke des Flansches 4b, des Durchmessers des Ringes 4 und des Anpreßdruckes bei dessen Einknüpfung im Hohlwulst 3 wird die Dämpfung der Kolbenstangen-  
20 Schwingungen unabhängig von den Schraubenfeder-Schwingungen gegenüber dem Ringflansch 1 den unterschiedlichen, fahrzeugabhängigen Anforderungen mit geringem baulichen Aufwand angepaßt.

00 10 80

00000000

- 5 -

### Schutzanspruch

5 Entkoppeltes elastisches Lager für die karosse-  
rieseitige Befestigung einer Radaufhängung an  
einem Teleskopschwingungsdämpfer, der koaxial  
von einer Schraubenfeder umgeben ist, wobei  
das Lager einen Ringflansch aufweist, der an  
seinem inneren Rand einen zur Drehachse gerich-  
teten umlaufenden Hohlwulst besitzt, gegen des-  
sen Erhöhung ein Ring aus elastomerem Material  
10 eingeknüpft ist, welcher koaxial um ein Ende  
des Teleskopschwingungsdämpfers befestigt ist,  
und wobei der Ring einen Flansch zur Einleitung  
der Kraft der Schraubenfeder aufweist, der sich  
15 unterhalb des Ringflansches erstreckt,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Flansch (4b) an dem Ring (4) aus elasto-  
merem Material mit einem kleinen Lagerteller  
(10) haftend verbunden ist, gegenüber welchem  
20 mittels eines Gleitringes (11), Kugellagers  
oder dergleichen ein größerer Lagerteller (12)  
verdrehbar ist, dessen Durchmesser dem Durch-  
messer der Schraubenfeder (14) entspricht und  
gegen den ein Ende der Schraubenfeder (14) ab-  
25 gestützt ist.

./6

00000000

08-10-80

- 6 -

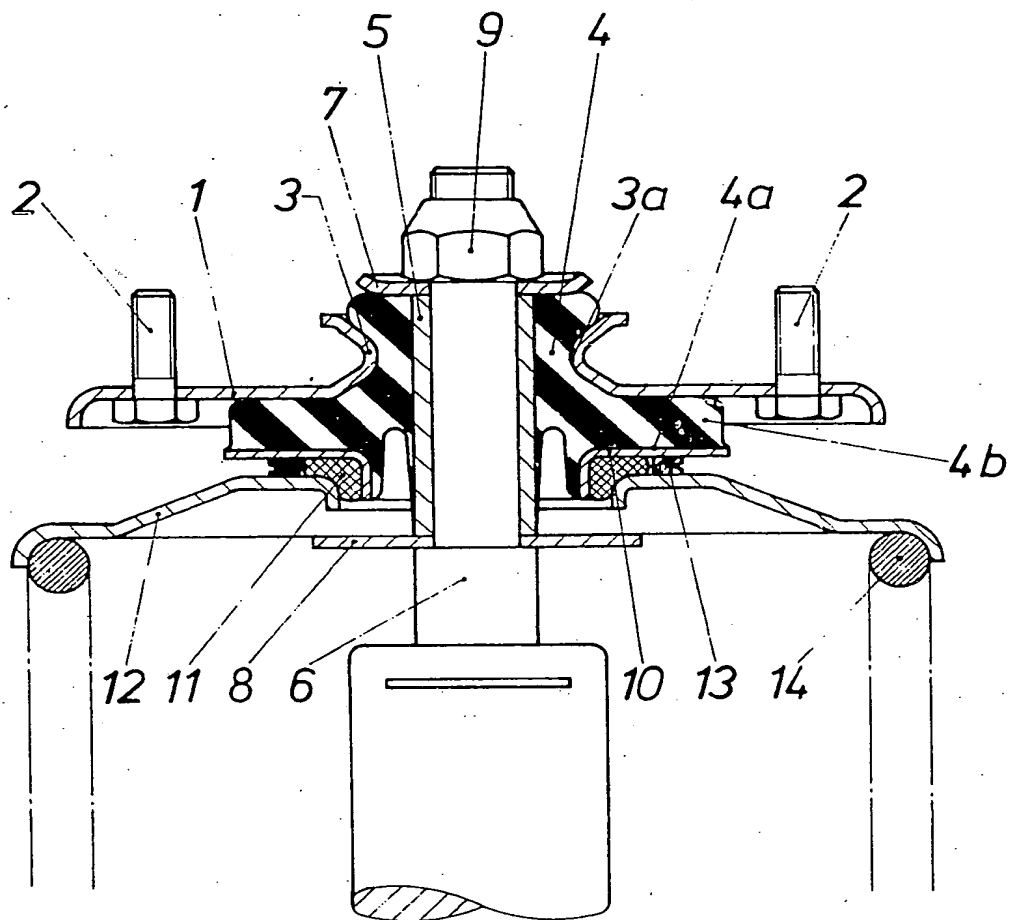
Bezugszeichenliste

- |    |                      |
|----|----------------------|
| 1  | Ringflansch          |
| 2  | Schrauben            |
| 3  | Hohlwulst            |
| 3a | Erhöhung             |
| 4  | Ring aus Gummi       |
| 4a | Flanschunterseite    |
| 4b | Flansch              |
| 5  | Buchse               |
| 6  | Kolbenstange         |
| 7  | Scheibe              |
| 8  | Scheibe              |
| 9  | Mutter               |
| 10 | kleiner Lagerteller  |
| 11 | Gleitring            |
| 12 | größerer Lagerteller |
| 13 | Dichtungsring        |
| 14 | Schraubenfeder       |

8000889

00 0-80

8



00 0-80